الكمية الفيزيائية	وحدة القياس	الكود
الزمن (t)	ثانية s	2
شدة التيار (I)	الأمبير (A)	5
كمية الكهربية Q	كولوم C	10
الطول / المسافة d	متر m	16
المقاومة الكهربية R	الأوم Ω	24
معامل الحث (M, L)	هنري H	48
القوة F	نيوتن N	75
فرق الجهد V	الفولت	120
الشغل W	الجول J	1200

روشتة وحدات القياس



الكمية الفيزيائية	وحدة القياس	الكود
القدره Pw	وات Watt	600
الفيض المغناطيسي Φ	وبر Web	240
كثافة الفيض B	تسلا Tesla	15/16
سعة المكثف C	فاراد F	$\frac{1}{12}$
التردد F / ν	هيرتز HZ	0.5
معدل نمو التيار $\frac{\Delta I}{\Delta t}$	A/S	2.5
معامل النفاذية μ	Web/A.m	3
السرعة الخطية v	m/s	8
الكتلة m	Kg	18.75



الكمية الفيزيائية	وحدة القياس	الكود
المقاومة النوعية ρ_e	$\Omega \cdot m$	384
التوصيلية الكهربية	$\Omega^{-1} \cdot m^{-1}$	1/384
عزم الازدواج T	$N \cdot m = Kg\, m^2/s^2$	1200
عزم ثنائي القطب $\vec{\|m_d\|}$	$A \cdot m^2 = N \cdot m/T$	1280
ثابت بلانك h	$J/Hz = J \cdot s = N \cdot m \cdot s = Watt \cdot s^2 = Kg\, m^2/s$	2400
كمية التحرك P_L	$Kg\, m/s = N \cdot s$	150

روشتة وحدات القياس

مراجعة ليالي الإمتحان
www.el-doctor.net



وحدة القياس وبعض الوحدات المكافئة لها		الرمز	الكمية الفيزيائية
m	متر	λ_m	الطول الموجي عند أقصى شدة إشعاع
J	چول	E	طاقة الفوتون
$Hz = s^{-1}$	هيرتز = ثانية^{-١}	υ_c	التردد الحرج
J	چول	E_w	دالة الشغل لسطح
kg	كجم	m_e	كتلة الإلكترون
C	كولوم	e	شحنة الإلكترون
photon/s	فوتون/ثانية	ϕ_L	معدل سقوط الفوتونات
$J.s = kg.m^2.s^{-1}$	چول.ثانية = كجم.م٢.ثانية-١	h	ثابت بلانك
kg.m/s	كجم.م/ثانية	P_L	كمية الحركة الخطية
N	نيوتن	F	القوة المؤثرة من حزمة فوتونات
$watt = J.s^{-1}$ $= A^2.\Omega$ $= V.A$ $= V^2/\Omega$	وات = چول.ثانية-١ = أمبير٢.أوم = ڤولت.أمبير = ڤولت٢/أوم	P_w	القدرة

روشتة وحدات القياس



الكمية الفيزيائية	الرمز	وحدة القياس وبعض الوحدات المكافئة لها	
معامل النفاذية المغناطيسية	μ «ميو»	وبر/أمبير.متر = تسلا.م/أمبير	weber/A.m = T.m/A
عدد لفات ملف دائرى أو حلزونى	N	لفة	turn
عدد لفات ملف حلزونى لوحدة الأطوال	n	لفة/متر	turn/m
القوة المغناطيسية	F	نيوتن = كجم.م/ثانية^{٢}	$N = kg.m/s^2$
عزم الازدواج المغناطيسى	τ «تاو»	نيوتن.متر=كجم.م^{٢}/ثانية^{٢}	$N.m = kg.m^2/s^2$
عزم ثنائى القطب المغناطيسى	$\lvert\vec{m}_d\rvert$	نيوتن.متر/تسلا = كجم.م^{٢}/ثانية^{٢}.تسلا = أمبير.م^{٢}	N.m/T $= kg.m^2/s^2.T$ $= A.m^2$
مقاومة مجزئ التيار	R_s	أوم	Ω
مقاومة مضاعف الجهد	R_m	أوم	Ω
القوة الدافعة الكهربية المستحثة اللحظية	emf	ڤولت	V
معامل الحث المتبادل بين ملفين	M	هنرى = وبر/أمبير = تسلا.متر^{٢}/أمبير = ڤولت.ثانية/أمبير = أوم.ثانية	H = weber/A $= T.m^2/A$ = V.s/A = Ω.s
معامل الحث الذاتى لملف	L		
السرعة الزاوية	ω «أوميجا»	راديان/ ثانية	rad/s
التردد	f	هيرتز = ثانية$^{-١}$	$Hz = s^{-1}$
القوة الدافعة الكهربية الفعالة	$(emf)_{eff}$	ڤولت	V
القيمة الفعالة للتيار المتردد	I_{eff}	أمبير	A
كفاءة المحول الكهربى	η	—	—
المفاعلة الحثية لملف	X_L	أوم	Ω
سعة المكثف	C	فاراد = كولوم/ڤولت	F = C/V
المفاعلة السعوية لمكثف	X_C	أوم	Ω
المعاوقة	Z	أوم	Ω



الكمية الفيزيائية	الرمز	وحدة القياس وبعض الوحدات المكافئة لها	
الشغل المبذول	W	جول = وات.ثانية = ڤولت.كولوم	$J = watt.s$ $= V.C$
كمية الكهربية (الشحنة الكهربية)	Q	كولوم = جول.ڤولت$^{-١}$ = أمبير.ثانية = ڤولت.ثانية.أوم$^{-١}$	$C = J.V^{-1}$ $= A.s$ $= V.s.\Omega^{-1}$
شدة التيار الكهربى	I	أمبير = كولوم.ثانية$^{-١}$ = ڤولت.أوم$^{-١}$	$A = C.s^{-1}$ $= V.\Omega^{-1}$
فرق الجهد	V	ڤولت = جول.كولوم$^{-١}$ = أمبير.أوم	$V = J.C^{-1}$ $= A.\Omega$
المقاومة الكهربية لموصل	R	أوم = ڤولت.أمبير$^{-١}$	$\Omega = V.A^{-1}$
طول سلك أو طول ملف حلزونى	ℓ	متر	m
مساحة مقطع سلك أو مساحة وجه ملف	A	م^{٢}	m^2
المقاومة النوعية لمادة	ρ_e	أوم.م = ڤولت.م.أمبير$^{-١}$	$\Omega.m$ $= V.m.A^{-1}$
التوصيلية الكهربية لمادة	σ «سيجما»	أوم$^{-١}$.م$^{-١}$ = أمبير.ڤولت$^{-١}$.م$^{-١}$	$\Omega^{-1}.m^{-1}$ $= A.V^{-1}.m^{-1}$
القوة الدافعة الكهربية لبطارية	V_B	ڤولت	V
المقاومة الداخلية لبطارية	r	أوم	Ω
الفيض المغناطيسى	ϕ_m	وبر = نيوتن.م/أمبير = ڤولت.ثانية = تسلا.م^{٢}	$weber = N.m/A$ $= V.s = T.m^2$
كثافة الفيض المغناطيسى	B	تسلا = نيوتن/أمبير.م = وبر/م^{٢} = ڤولت.ثانية.م$^{-٢}$	$tesla = N/A.m$ $= weber/m^2 = V.s.m^{-2}$